Monitor Tattile con Display Piatto M150 Guida Utente

3M Touch Systems

Leggere e comprendere tutte le informazioni sulla sicurezza contenute nel presente documento prima di utilizzare il prodotto.

Quanto riportato nel presente documento può essere modificato senza preavviso. Non è consentito riprodurre o trasmettere alcuna parte del documento in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo, sia esso elettronico o manuale, e per qualsiasi scopo senza il preventivo consenso scritto in tal senso da parte della 3M Touch Systems. La 3M può avere brevetti o domande di brevetto in corso, marchi registrati, copyright o altri diritti di proprietà intellettuale relativi a quanto riportato nel presente documento. La consegna del presente documento non fornisce in alcun modo la licenza relativa ai suddetti brevetti, marchi registrati, copyright o ad altra proprietà intellettuale, tranne nei casi in cui ciò viene espressamente stabilito in contratti di licenza sottoscritti dalla 3M Touch Systems.

Le informazioni riportate in questo documento sono intese soltanto come una guida. Per quanto riguarda le ultime specifiche ingegneristiche vi preghiamo di contattare il vostro Ingegnere per le Applicazioni della 3M Touch Systems. La 3M Touch Systems è impegnata nel migliorare continuamente il design dei propri prodotti e quindi le specifiche del prodotto sono soggette a variazione senza preavviso.

AVVERTENZA: Data la varietà di fattori che possono influenzare l'uso e il rendimento di un Prodotto 3M Touch Systems (qui di seguito il "Prodotto"), ivi compreso il fatto che l'apparecchiatura fisica abbia caratteristiche di funzionamento diverse da quelle dell'attrezzatura elettromeccanica, e dato che alcuni di questi fattori ricadono unicamente nell'ambito della conoscenza e sotto il controllo dell'Utente, è essenziale che l'Utente valuti il Prodotto 3M Touch Systems ed il software per stabilire se esso sia effettivamente idoneo allo scopo specifico e al metodo di impiego scelto dall'Utente. Le dichiarazioni, le informazioni di natura tecnica o ingegneristica e i suggerimenti da parte della 3M Touch Systems sono forniti per la sola utilità dell'Utente, ma non ne viene garantita la precisione o la completezza. I prodotti della 3M Touch Systems non sono designati specificatamente per l'applicazione in dispositivi medici ai sensi della definizione della legge federale americana. I prodotti della 3M Touch Systems ed il software non devono essere usati nelle suddette applicazioni senza il preventivo consenso scritto della 3M Touch Systems in tal senso. L'Utente deve contattare il proprio agente di vendita qualora l'impiego desiderato implichi l'applicazione unitamente ad un dispositivo medico.

AVVISO AGLI ACQUIRENTI: Le specifiche sono soggette a variazione senza preavviso. Si garantisce che i Prodotti 3M Touch Systems ed il software rispondono alle specifiche pubblicate dalla data di spedizione e per il periodo stabilito nelle specifiche**. La 3M Touch Systems non rilascia alcuna garanzia addizionale, esplicita o implicita, ivi comprese, ma senza limitarsi alle garanzie implicite di commerciabilità o idoneità per scopi specifici.** L'acquirente ha la responsabilità di stabilire se i Prodotti 3M Touch Systems ed il software sono idonei allo scopo particolare a cui li si vuole destinare e adatti al metodo di produzione dell'acquirente, includendo anche la responsabilità relativa alla proprietà intellettuale insita nell'applicazione dell'Utente. Nel caso in cui il Prodotto, il software o il supporto software media risultassero non conformi alla garanzia della 3M Touch Systems, il solo obbligo a carico della 3M Touch Systems e la **sola azione a favore** dell'Utente e dell'Acquirente sarà, a discrezione della 3M Touch Systems, la riparazione o la sostituzione della quantità di Prodotto in oggetto o del supporto software oppure il risarcimento del prezzo d'acquisto. La 3M Touch Systems non ha alcun obbligo ai sensi della garanzia 3M Touch Systems per eventuali Prodotti, software o supporti software che siano stati modificati o danneggiati a causa di un uso improprio, a seguito di incidente, negligenza o operazioni di produzione successive o ancora montaggi eseguiti da terzi diversi dalla 3M Touch Systems**. La 3M non sarà responsabile in alcuna azione legale contro la 3M stessa che sia collegata in qualunque modo ai Prodotti o al software per perdite o danni, sia diretti che indiretti, imprevisti o conseguenti (inclusi i tempi morti, perdite o profitti o costi di avviamento) indipendentemente dall'interpretazione giuridica prevalente.**

© 2002-03 3M Tutti i diritti riservati.

Titolo del documento*: Monitor tattile con Display Piatto M150 Guida Utente*
Numero del documento: 19-258, Versione 2.5

MicroTouch, il logo MicroTouch, ChassisTouch, ClearTek, Microcal, ThruGlass, TouchPad, TouchPen, TouchWare, TouchTek e ToughTouc sono marchi registrati o marchi commerciali della 3M negli Stati Uniti e/o in altre nazioni.

Microsoft, MS-DOS, Windows, Windows NT e Visual C++ sono marchi registrati o marchi commerciali della Microsoft Corporation.

Indice

Introduzione

Informazioni Importanti sulla Sicurezza 5
Uso previsto 5
Simboli Utilizzati 6
Manutenzione e Indicazioni per le Riparazioni 7
L'Assistenza della 3M Touch Systems 7
Gli Uffici della 3M Touch Systems nel Mondo 8

Capitolo 1 I Display Piatti

Monitor Capacitivi e Resistivi 10
Risoluzione Video Nativa sui Display Piatti 10
Opzioni per Altre Risoluzioni Video 10

Capitolo 2 Configurazione del Monitor a Display Piatto M150

Requisiti del Sistema 11
Rimozione dell'Imballaggio 12
Montaggio su Braccio 12
Montaggio su Base Countertop 13
Accesso ai Comandi Video 14
Regolazione dell'Angolo di Posizionamento 14
Installazione della Scheda Video e del Driver del Video 15
Modalità del Display Supportate e Frequenze di Aggiornamento 15
Configurazione dei Parametri del Display 16
Uso dei Comandi Standard per la Scheda Video 16
Funzionalità Multimediali 16
Staffa per Lettore di Tessere Opzionale 17
Lettori a Banda magnetica Supportati 17
Come Collegare il Monitor Tattile 18
Sistema di Alloggiamento dei Cavi 19
Verifica del Funzionamento del Display Piatto M150 20
Installazione del Software TouchWare 20
Calibrazione del Touchscreen 21

Capitolo 3 Opzioni del Display Video

Regolazione del Display Video M150 23
Regolazione Automatica (Auto Config) 24
Luminosità 25
Contrasto 25
Colore 25
Posizione 26
Immagine 26
Menu Varie 27
Blocco 27

Capitolo 4 Manutenzione ed Identificazione dei Guasti

Manutenzione del Monitor Tattile 29
Cura e Pulizia del Touchscreen 29
Problemi di Installazione del Monitor 30
Identificazione dei Guasti del Touchscreen 31
Risparmio Energetico 31
Omologazioni del M150 31
Avvertenza FCC 32
Conformità CE per l'Europa 32

Introduzione

Benvenuti nel mondo della 3M Touch Systems, un mondo dove usare il computer è facile quanto toccare uno schermo. Questa guida descrive come configurare il vostro monitor tattile con display piatto (FPD) M150.

Si presuppone che siate in possesso di conoscenze informatiche di base. Dovete essere in grado di usare il mouse e la tastiera, scegliere i comandi nei menu, aprire ed eseguire i programmi applicativi e salvare i file.

Informazioni Importanti sulla Sicurezza

Leggere e capire tutte le informazioni relative alla sicurezza prima di utilizzare il prodotto. Seguire tutte le indicazioni riportate sul prodotto e descritte nel presente documento. Prestare particolare attenzione alle avvertenze per l'installazione e alle misure precauzionali per la sicurezza indicate di seguito.

Uso previsto

I monitor tattili con display piatto (FPD) M150 sono stati progettati per ricevere input tattili e sono stati testati per sostituire un monitor esistente. Questi modelli sono destinati ad essere usati solo in ambienti chiusi e non sono progettati per impieghi in situazioni pericolose.

⚠ PERICOLO

Per evitare ogni rischio di incendio e/o esplosione che potrebbe causare morte o lesioni personali gravi:

- Non installare o utilizzare il prodotto in luoghi pericolosi.

⚠ ATTENZIONE

Per evitare ogni rischio di incendio che potrebbe causare morte o lesioni personali gravi:

- Non rimuovere il contenitore o il retro del monitor.

Per evitare ogni rischio di scossa elettrica che potrebbe causare morte o lesioni personali gravi:

- Questo dispositivo deve essere usato con l'alimentatore originale, matricola: HJC, HASU05F o CHI, CH-1234.
- Non utilizzare alimentatori danneggiati.
- Non utilizzare cavi di alimentazione logori o altrimenti danneggiati.

⚠ ATTENZIONE

Per evitare ogni rischio di scossa elettrica che potrebbe causare lesioni personali di lieve o moderata entità:

- La presa in uscita deve essere installata in prossimità dell'apparecchio e deve essere facilmente accessibile.
- Utilizzare cavi di alimentazione con messa a terra idonea. Scegliere sempre il cavo in CA adatto e certificato per il paese di destinazione come indicato negli esempi riportati di seguito:

USA	UL
Svizzera	SEV
Canada	CSA
Regno Unito	BASE/BS
Germania	VDE
Giappone	Legge sul controllo delle applicazioni elettriche

- Non effettuare manutenzioni sul display piatto.
  - All'interno non vi sono parti su cui l'utente può effettuare manutenzione.
  - Per qualsiasi operazione di manutenzione rivolgersi a personale specializzato e qualificato.
  - L'uscita dell'inverter per la retroilluminazione è ad alta tensione.
- Non utilizzare parti di ricambio non conformi.
- Non collocare oggetti bagnati o umidi sul monitor.
- Non esporre il monitor a pioggia o ad altre fonti d'acqua, vapore o umidità.
- Non collocare corpi estranei sul monitor o sui suoi cavi.
- Non rimuovere il contenitore o il retro del monitor.

Per evitare ogni rischio di rottura del vetro che potrebbe causare lesioni personali di lieve o moderata entità:

- Maneggiare il monitor con cura per evitare di rompere il sensore del touchscreen. Il display contiene parti in vetro. Se lasciate cadere il monitor queste parti potrebbero rompersi.
- Non collocare corpi estranei sul monitor.

Per evitare situazioni potenzialmente pericolose legate all'uso di alcool isopropilico che potrebbero causare lesioni personali di lieve o moderata entità o danni a beni e cose:

- Seguire tutte le istruzioni e le indicazioni riportate nella Scheda per la sicurezza del prodotto del fabbricante ed anche sull'etichetta del prodotto.

Per evitare possibili contaminazioni ambientali che potrebbero causare lesioni personali di lieve o moderata entità:

- Smaltire il display piatto in conformità con le normative governative applicabili.

Simboli Utilizzati

⚠ Attenzione: Leggere la documentazione a corredo.

Annotazioni Importanti:

- Inserire il cavo di alimentazione in una fonte di alimentazione idonea.
- Inserire il cavo di alimentazione in una presa con messa a terra.
- Per staccare il cavo di alimentazione, tirare la spina e non il cavo.
- Non collegare o scollegare il prodotto durante una tempesta elettrica.
- Installare il display in una zona ben ventilata. Mantenere sempre una ventilazione adeguata per proteggere il display dal surriscaldamento e per assicurarne un funzionamento affidabile e continuativo.

- Non esporre il display a fonti di calore. Il calore passivo può provocare danni all'alloggiamento o ad altri componenti.
- Non installare il display in aree in cui si possono avere vibrazioni significative, come, ad esempio, nei pressi di macchinari produttivi che possono produrre forti vibrazioni. Queste vibrazioni possono, infatti, portare ad uno scolorimento dell'immagine sul display o ad una scarsa qualità video.
- Assicurarsi che il metallo non faccia contatto con il touchscreen.
- Per evitare problemi di tipo ergonomico:
  Non installare il monitor in luoghi o in posizioni difficilmente accessibili.
  Un uso intensivo può portare a dolori muscolari o dei tendini o a strappi dovuti alla postura fissa. Si raccomanda di interrompere periodicamente l'uso continuato.

Manutenzione e Indicazioni per le Riparazioni

Non cercate di effettuare la manutenzione in modo autonomo. La rimozione del contenitore del display può esporvi a correnti elevate o ad altri rischi e rendere nulla la garanzia.

⚠ AVVERTENZA
Per evitare ogni rischio di incendio che potrebbe causare morte o lesioni personali gravi: • Non rimuovere il contenitore o il retro del monitor.
⚠ ATTENZIONE
Per evitare ogni rischio di scossa elettrica che potrebbe causare lesioni personali di lieve o moderata entità: • Non effettuare manutenzioni sul display piatto. • All'interno non vi sono parti su cui l'utente può effettuare manutenzione. • Per qualsiasi operazione di manutenzione rivolgersi a personale specializzato e qualificato. • Non rimuovere il contenitore o il retro del monitor.

Scollegare il display dalla presa di corrente e rivolgersi a personale esperto e qualificato nel caso in cui:

- Sia stato versato del liquido nel prodotto oppure il prodotto sia esposto a pioggia o acqua.
- Il prodotto non funzioni correttamente pur seguendo le istruzioni operative.
- Il prodotto sia caduto o l'alloggiamento sia stato danneggiato.
- Il prodotto mostri un cambiamento significativo nelle prestazioni indicando la necessità di una qualche manutenzione.
- Il cavo di alimentazione o la spina siano danneggiati o logori.

L'Assistenza della 3M Touch Systems

La 3M Touch Systems offre un servizio di assistenza capillare attraverso il proprio sito web e la struttura post-vendita. Visitate il sito web della 3M Touch Systems all'indirizzo http://www.3mtouch.com/, dove potrete scaricare software e driver per i touchscreen, trovare la documentazione tecnica aggiornata sui prodotti della 3M Touch Systems e ricevere tutte le informazioni sulla nostra società.

Quando contattate il Servizio Assistenza dovete sempre fornire le informazioni seguenti:

- Matricola e numero seriale del monitor
- Versione del driver attualmente installato
- Sistema operativo utilizzato
- Informazioni su ulteriori periferiche

Il Servizio Assistenza è disponibile dal lunedì al venerdì dalle 8.00 alle 20.00 (US Eastern Standard Time), ovvero dalle 9.00 alle 17.00 in Europa. Nei giorni di sabato domenica il servizio è limitato.

Potete contattare il Servizio Assistenza della 3M Touch Systems chiamando il numero della linea dedicata (solo negli USA -- Eastern Standard Time), via e-mail oppure via fax.

- Linea dedicata Assistenza: 978-659-9200
- Fax Assistenza: 978-659-9400
- Numero verde: 1-866-407-6666
- e-mail: US-TS-techsupport@mmm.com

Gli Uffici della 3M Touch Systems nel Mondo

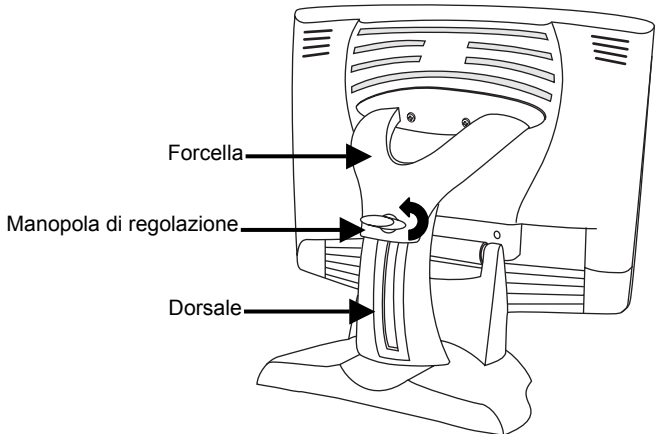
Tutti gli uffici possono essere raggiunti dal sito web all'indirizzo: http://www.3mtouch.com/.

- Stati Uniti 978-659-9000
- Regno Unito +44 (0) 1235-444400
- Australia +61 3 9582 4799
- Canada 604-521-3962
- Francia +33 (1) 30 31 68 32
- Germania +49 (0) 2131 14-4003
- Hong Kong/Cina (852) 2333-6138
- Italia +39 0 39-230 2230
- Giappone +81 (44) 811-1133
- Corea +822 552 3198
- Singapore +65-6450 8851
- Spagna +34 934 15 6285
- Taiwan +886-2-2704 9011

CAPITOLO 1

I Display Piatti

La linea dei monitor tattili a display piatto (FPD) della 3M Touch Systems offre i monitor M150 per applicazioni desktop e countertop con funzionalità multimediali integrate.



Il monitor M150, dal design completamente rinnovato, permette una regolazione fino a 60° dalla verticale per adeguarsi ai differenti banchi e alle diverse altezze scelte dal cliente. Tra le caratteristiche rientrano inoltre un meccanismo di bloccaggio positivo, una base con contrappeso per offrire una maggiore stabilità, un'interfaccia touchscreen, svariate opzioni di montaggio e un apposito alloggiamento interno per i cavi.

I monitor M150 sono stati concepiti per ridurre gli spazi necessari e sono caratterizzati da un'elevata risoluzione, una bassa emissione di radiazioni e un consumo elettrico contenuto. Queste qualità rendono i monitor tattili a display piatto M150 la soluzione ideale per tutte quelle applicazioni che richiedono colori, risoluzione e chiarezza di qualità superiori.

Il monitor FPD M150 è disponibile con una dimensione diagonale dello schermo di 15" ed impiega la tecnologia dei display a cristalli liquidi con transistore a filo sottile (AM-TFT) e matrice attiva. Il monitor M150 supporta una risoluzione a schermo intero di 1024 x 768.

Nota: Il monitor FPD M150 è dotato di un LED di indicazione di alimentazione e di quattro tasti per i menu a schermo e per la regolazione del display. Per ulteriori informazioni su questi comandi si rimanda al Capitolo 3.

Monitor Capacitivi e Resistivi

I monitor sono disponibili con i touchscreen capacitivi ClearTek® della 3M Touch Systems. La scelta del touchscreen capacitivo è destinata alle applicazioni ad accesso pubblico che richiedono alti livelli di durevolezza e prestazioni affidabili 24 ore su 24 per sette giorni la settimana.

Per le applicazioni che richiedono flessibilità di input, tra cui anche l'uso da parte di mani guantate, proponiamo il modello M150 con touchscreen resistivo a 5 fili. Questa tecnologia è stata testata in laboratorio per sopportare 35 milioni di pressioni meccaniche senza che fosse riscontrato un degrado sensibile della superficie.[1]

Risoluzione Video Nativa sui Display Piatti

I display piatti, a differenza dei CRT, sono ottimizzati per funzionare ad una sola risoluzione. I display piatti hanno dei punti discreti sul display stesso che determinano l'esatto posizionamento del pixel. Ogni display piatto è associato ad un numero di pixel esatto. Esiste una mappatura di uno a uno tra il numero di pixel e la risoluzione del video.

Il display piatto, per funzionare in modo ottimale, deve essere utilizzato soltanto con la risoluzione stabilita dal numero di pixel sul pannello. Ad esempio, i monitor M150 hanno 1024 pixel in orizzontale sullo schermo e 768 linee di pixel in verticale e possono visualizzare in modo preciso a schermo intero sola questa risoluzione.

Opzioni per Altre Risoluzioni Video

I monitor a display piatto M150 supportano tutte le risoluzioni standard fino alla rispettiva risoluzione nativa per la configurazione del monitor. Molte schede video visualizzano inizialmente un'immagine sullo schermo con una risoluzione SVGA o VGA. Supportando anche queste risoluzioni, il monitor può visualizzare i comandi del desktop che vi permettono di configurare la risoluzione ottimale di 1024 x 768.

[1] Testato con tocchi meccanici in un singolo punto dalle medesime coordinate x/y utilizzando uno stilo di un durometro 45, durezza shore "A", diametro 0,5 con un carico di 0,208 kg , ± 0,045 kg di forza.

CAPITOLO 2

Configurazione del Monitor a Display Piatto M150

Questo capitolo descrive il processo di configurazione ed integrazione del monitor a display piatto M150 della 3M Touch Systems in un'applicazione tattile. Dovete innanzi tutto eseguire le operazioni seguenti:

- Rimuovere l'imballaggio dei componenti
- Collegare i cavi video, touchscreen e di alimentazione
- Accendere il monitor e verificare la configurazione
- Installare il software del touchscreen
- Calibrare il touchscreen

Requisiti del Sistema

Il monitor tattile a display piatto M150 richiede l'impiego di un personal computer (PC). Questo monitor tattile non funziona con i computer Macintosh Apple.

Il PC deve soddisfare i seguenti requisiti:

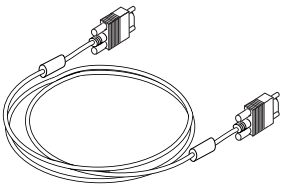
- Deve essere disponibile una porta seriale RS-232 (COM) oppure una porta USB. Dovrete collegare il touchscreen alla suddetta porta.
- Dovete aver già installato sul PC una scheda video e un driver per il video del monitor. Nel caso doveste installare la scheda video o il driver fate riferimento alla documentazione fornita con il computer.
- Il vostro PC deve avere una richiesta di interruzione univoca (IRQ) disponibile per la porta COM che utilizza il touchscreen. Il touchscreen non può condividere l'IRQ con un altro dispositivo.
- Se la sola porta seriale disponibile sul vostro PC ha 25 piedini dovrete munirvi di un adattatore per passare da 9 a 25 piedini.

Lavorate su una superficie solida e piana. Assicuratevi che il retro del monitor tattile e del computer siano facilmente accessibili. La facilità d'accesso aiuta ad assicurare un set-up senza problemi del vostro monitor tattile.

Nota: Prima di configurare il vostro display piatto M150, consultate la sezione "Informazioni Importanti per la Sicurezza" riportata all'inizio di questo documento.

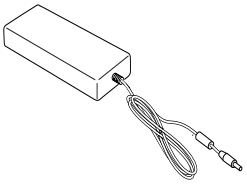
Rimozione dell'Imballaggio

Aprire il cartone con la massima attenzione e verificarne il contenuto. Il monitor M150 include i seguenti cavi ed accessori:

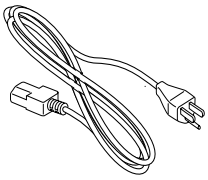


cavo video da 15 piedini

cavo di comunicazione seriale RS-232 da 9 piedini (o cavo USB)



alimentatore CA/CC (uscita 12V CC)



cavo alimentazione CA

CD 3M contenente software del touchscreen, documentazione e utilità

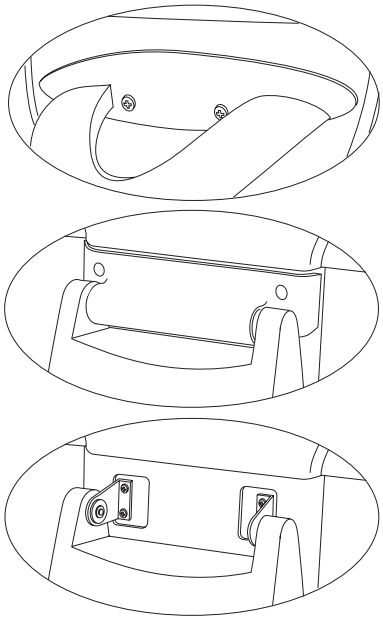
Cavi audio multimediali

Montaggio su Braccio

L'unità è dotata del modello per il montaggio VESA da 75 mm sull'alloggiamento posteriore che permette il montaggio su braccio. Seguire le istruzioni del produttore a corredo del dispositivo di montaggio per posizionare e fissare il monitor correttamente.

Per montare il display piatto M150 sul braccio dovete smontare la parte anteriore del monitor dalla dorsale e dalla forcella.

Figura 1 Smontaggio di forcella e base per il montaggio su braccio



Passo 1 -- Sbloccare la forcella. Dopo aver posizionato accuratamente l'unità con la parte frontale rivolta verso il basso su una superficie non abrasiva, rimuovere le due viti di collegamento della sommità della forcella. Sollevare la forcella e tirare verso il basso per sganciare le linguette e rimuoverla.

Passo 2 -- Rimuovere dal fondo le due viti che tengono il contenitore a cerniera in posizione. Rimuovere il piccolo contenitore a cerniera.

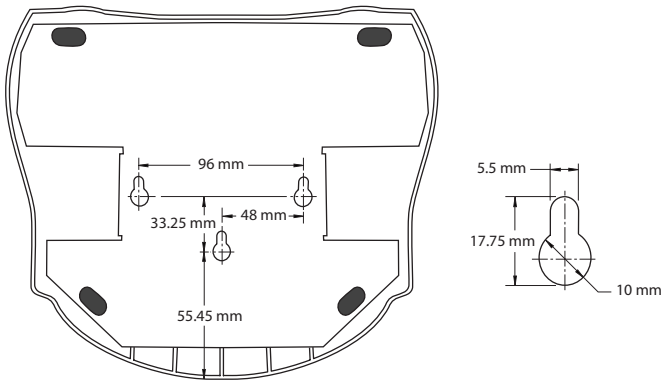
Passo 3 -- Rimuovere le quattro viti interne che fissano la base al display piatto e rimuovere accuratamente la base.

Montaggio su Base Countertop

Gli spacchi per chiavetta posizionati sul piano di base dell'unità permettono di fissare l'unità ad un desktop o ad un countertop. Potete usare le viti standard del desktop o del countertop e poi far scorrere il piano di base per un fissaggio fermo e sicuro.

Nota: Sul retro del manuale è proposta una sagoma a grandezza naturale. Staccate la sagoma e forate direttamente nei fori indicati per fissare il monitor a qualunque superficie.

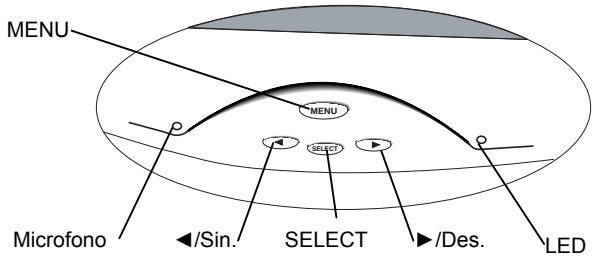
Figura 2 Spacchi per chiavetta



Accesso ai Comandi Video

I comandi per regolare il display del video sono collocati sulla parte anteriore del monitor a display piatto M150. Questi tasti vi permettono di visualizzare i menu a schermo e di regolare la fase, la posizione dell'immagine, il contrasto e la luminosità. Assicuratevi che i comandi video siano sempre liberamente accessibili quando il monitor M150 è stato installato.

Figura 3 Comandi del video

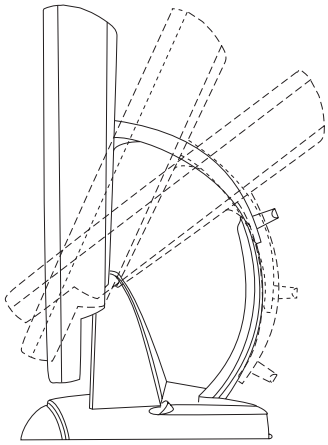


Regolazione dell'Angolo di Posizionamento

La forcella e la dorsale sono state progettate per garantire la stabilità dell'unità al tocco. Il design innovativo mantiene stabile la superficie frontale del monitor al momento del tocco. L'unità può essere regolata in ogni posizione fissa tra 0 e 60 gradi dalla verticale consentendo agli utenti di diverse altezze di scegliere l'angolo di posizionamento del monitor che meglio si addice alle loro esigenze senza nulla perdere in stabilità al tocco.

Ruotare di 1/4 di giro la manopola di regolazione del dispositivo di bloccaggio (spostandola dalla posizione orizzontale alla posizione verticale) per allentare il fissaggio. Regolare il display piatto M150 spingendo la sommità anteriore del monitor fino a quando raggiungete l'angolo desiderato. Ruotare poi la manopola di regolazione di 1/4 di giro indietro per fissare la posizione. Per sollevare il monitor in verticale sbloccare la manopola di regolazione, sollevarla leggermente e poi tirare verso l'alto.

Figura 4 Angolo di posizionamento regolabile da 0 a 60 gradi



Nota: La manopola in posizione orizzontale è bloccata, mentre è sbloccata in posizione verticale.

Deve sempre essere presente una ventilazione adeguata per proteggere il display dal surriscaldamento e per assicurarne un funzionamento affidabile e continuativo.

Installazione della Scheda Video e del Driver del Video

Prima di collegare il vostro monitor tattile assicuratevi che vi siano una scheda video e un driver per il monitor già installati sul vostro computer. Il driver del video è fornito dal produttore della scheda video e si trova sui dischi che arrivano in dotazione con il computer. Per ulteriori informazioni sull'installazione della scheda video o del driver del video fate riferimento al manuale di istruzioni relativo al vostro computer.

Modalità del Display Supportate e Frequenze di Aggiornamento

La vostra scheda video deve supportare una delle modalità del display specificate nella Tabella 1. Qualora sceglieste una modalità video che non è supportata, il monitor smetterà di funzionare oppure la qualità delle immagini sul display sarà scarsa.

Tabella 1. Modalità del display applicabili e frequenza di aggiornamento

Modalità	Frequenza di aggiornamento
VGA (640 x 480)	60 72 75
US Text (720 x 400)	70
SVGA (800 x 600)	56 Hz 60 72 75

XGA (1024 x 768)	60
	70
	75

Configurazione dei Parametri del Display

Dopo aver collegato il vostro display piatto M150 e acceso il computer, potreste dover configurare alcuni parametri del display. I parametri ideali per questo monitor sono i seguenti:

- Modalità del display (detta anche area del desktop o risoluzione video) 1024 x 768
- Frequenza di aggiornamento (detta anche tasso di scansione verticale o sincronizzazione verticale) 60 Hz
- Colore (detto anche tavolozza dei colori o numero di colori) almeno 16 bit (colore ad alta densità)

Uso dei Comandi Standard per la Scheda Video

Oltre ai comandi standard sul monitor, ciascuna scheda video ha diversi comandi che vi permettono di regolare i parametri del display. Il software e il driver di ciascuna scheda video sono unici. Nella maggior parte dei casi questi parametri si regolano utilizzando un programma o un'utilità forniti dal produttore della scheda video.

Potete, ad esempio, utilizzare il pannello di controllo "Proprietà – Schermo" di Windows per regolare l'area del desktop (risoluzione), il colore e la frequenza di aggiornamento. Ogni qualvolta modificate questi parametri la dimensione dell'immagine, la sua posizione o ancora la sua forma possono cambiare. Si tratta di un comportamento normale. L'immagine può essere nuovamente regolata utilizzando i comandi del monitor descritti nel Capitolo 3.

Per ulteriori informazioni sulla regolazione dell'area del desktop (risoluzione), del colore o della frequenza di aggiornamento si rimanda alla guida per l'utente fornita in dotazione con la scheda video.

Funzionalità Multimediali

Il monitor a display piatto M150 viene fornito con funzionalità multimediali integrate. Sono presenti casse e microfono integrati nella cornice del display piatto così come i cavi per la funzionalità multimediale che possono essere collegati sia sulla parte frontale sia sul retro del monitor. Sono forniti in dotazione anche due completi di spinotti.

Figura 5 Cavi per la funzionalità multimediale

Staffa per Lettore di Tessere Opzionale

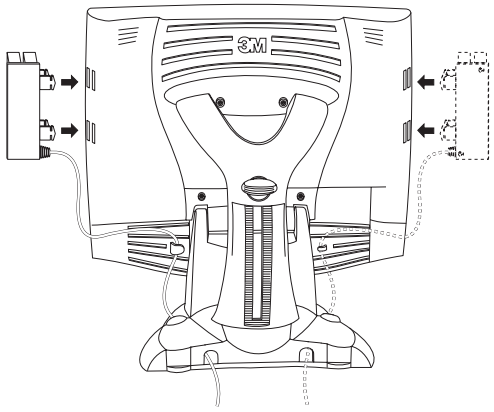
Il monitor a display piatto M150 è disponibile nella versione con una staffa per montaggio di lettore di tessere opzionale (e di (2) viti M3) che supporta i lettori di tessere elettronici a marchio IDTech e MagTech. Il monitor M150 presenta degli spacchi su entrambi i lati della cornice per il posizionamento della staffa per il lettore di tessere. Basta semplicemente far scorrere la staffa nei fori corrispondenti e tirarla delicatamente verso il basso per fissarla in posizione. Per eventuali indicazioni in materia di cablaggio fare riferimento alle illustrazioni riportate di seguito. Nota bene: la 3M Touch Systems non fornisce il lettore di tessere.

Lettori a Banda magnetica Supportati

Al momento della pubblicazione del presente manuale, sono già stati testati i "mini" lettori di tessere magnetiche indicati di seguito, al fine di verificarne la compatibilità con la staffa per lettore di tessere opzionale della 3M Touch Systems. Qualora il modello di lettore in vostro possesso non figurasse nell'elenco qui riprodotto consultare l'addetto alle vendite del vostro lettore.

ID Tech®		**MagTek®**
Tutti i lettori MiniMag™		**Tutti i lettori di dimensione "mini"**
IDT 3331-02U	IDT 3321-33	2180201
IDT 3331-12U	IDT 3321-33PP	2180202
IDT 3331-23U	IDT 3331-02	2180203
IDT 3331-33U	IDT 3331-12	2180204
IDT 3321-02	IDT 3331-23	2180205
IDT 3321-02PP	IDT 3331-33	2180206
IDT 3321-12	IDT3301-02	21040103
IDT 3321-12PP	IDT3301-12	21040104
IDT 3321-23	IDT3301-23	
IDT 3321-23PP	IDT3301-33	

Figura 6 Montaggio del lettore di tessere e alloggiamento dei cavi



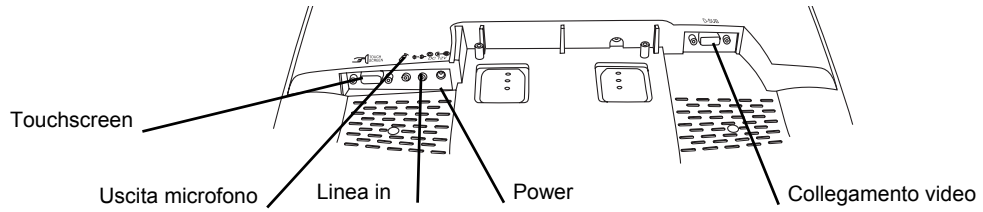
Come Collegare il Monitor Tattile

⚠ ATTENZIONE
Ogni eventuale cambiamento o modifica dell'apparecchiatura non espressamente approvata dalla parte responsabile della conformità alle norme vigenti può rendere nullo il diritto a far funzionare detta apparecchiatura.

Per collegare il monitor a display piatto M150:

1. Spegnere il computer. Dovete sempre spegnere il computer prima di collegare o scollegare un dispositivo.
2. Collegare un'estremità del cavo video al connettore video sul display piatto. Collegare l'altra estremità alla scheda video installata sul vostro computer.
3. Collegare un'estremità del cavo del touchscreen (seriale o USB) al display piatto. Collegare l'altra estremità alla porta disponibile sul retro del vostro computer. In caso di collegamento USB assicuratevi di aver installato i driver TouchWare prima di collegare il cavo del touchscreen.
4. Inserire la spina dell'alimentatore CA/CC nel display piatto M150. Assicurarsi di aver scelto l'alimentatore fornito in dotazione con il monitor.

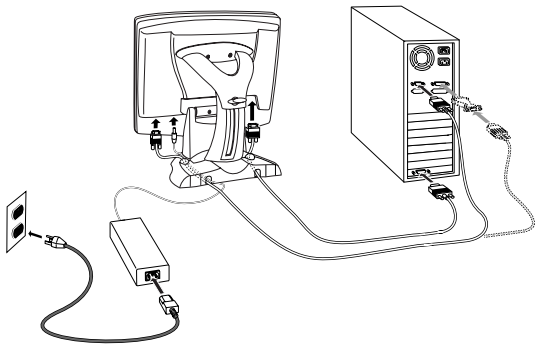
Figura 7 Identificazione dei collegamenti del monitor



⚠ AVVERTENZA
Per evitare ogni rischio di scossa elettrica che potrebbe causare morte o lesioni personali gravi: ▪ Questo dispositivo deve essere usato con l'alimentatore originale, matricola: HJC, HASU05F o CHI, CH-1234.
⚠ ATTENZIONE
Per evitare ogni rischio di scossa elettrica che potrebbe causare lesioni personali di lieve o moderata entità: ▪ La presa in uscita deve essere installata in prossimità dell'apparecchio e deve essere facilmente accessibile. ▪ Utilizzare cavi di alimentazione con messa a terra idonea. Scegliere sempre il cavo in CA adatto e certificato per il paese di destinazione come indicato negli esempi riportati di seguito: USA UL Svizzera SEV Canada CSA Regno Unito BASE/BS Germania VDE Giappone Legge sul controllo delle applicazioni elettriche

5. Collegare il cavo di alimentazione CA/CC. Collegare l'altra estremità all'uscita in CA idonea.

Figura 8 Collegamento dei cavi del M150 al computer



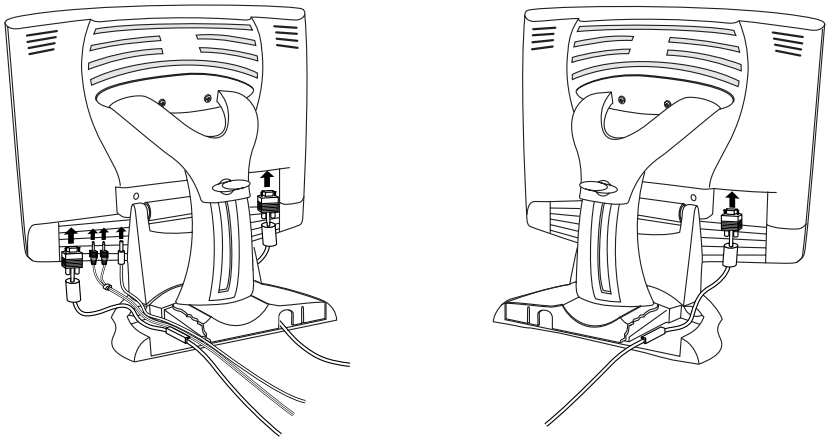
Assicuratevi che tutti i collegamenti via cavo siano ben fissi e stringere tutte le viti. Scosse e vibrazioni possono causare lo spostamento dei cavi se questi non sono fissati in maniera corretta.

Instradare tutti i cablaggi ed i fili lontano da fonti di calore e da oggetti metallici appuntiti per evitarne il danneggiamento. Inoltre tenere il touchscreen lontano da fonti di interferenze elettromagnetiche e di frequenza radio.

⚠ **ATTENZIONE**
Per evitare ogni rischio di scossa elettrica che potrebbe causare morte o lesioni personali gravi: ▪ Non utilizzare alimentatori danneggiati. ▪ Non utilizzare cavi di alimentazione logori o altrimenti danneggiati.

Sistema di Alloggiamento dei Cavi

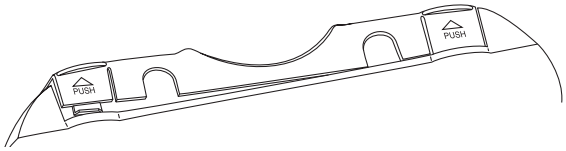
Figura 9 Rimozione della copertura dell'alloggiamento dei cavi



Dopo aver effettuato il collegamento del monitor a display piatto M150 al computer, potrete utilizzare anche il sistema di alloggiamento dei cavi predisposto nella base del monitor a display piatto M150 come illustrato qui sopra.

Per instradare correttamente tutti i cavi attraverso il sistema di alloggiamento è necessario togliere la copertura del sistema collocata nella base dell'unità. A tal fine è necessario:

1. Spingere all'interno e sollevare ciascuna delle due linguette collocate sul lato destro e sinistro della copertura per sganciarle dalla base.



2. Far scivolare la protezione verso di sé per rimuoverla.

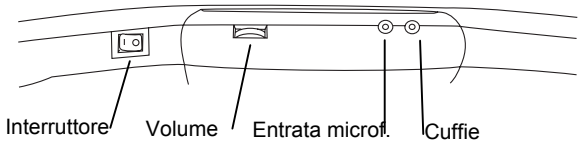
Verifica del Funzionamento del Display Piatto M150

Nota: Il display piatto M150 è dotato di un LED di segnalazione alimentazione collocato sulla parte anteriore della cornice.

Quando tutti i collegamenti sono stati effettuati accendere l'interruttore di alimentazione collocato nella parte inferiore della cornice sul davanti. Prima di verificare il funzionamento del vostro monitor tattile assicuratevi che tutti i cavi siano collegati ed istradati correttamente attraverso il sistema di alloggiamento cavi. Assicuratevi anche di aver stretto tutte le viti.

Per verificare il funzionamento del monitor:

1. Accendere il computer.
2. Assicurarsi che venga visualizzata l'immagine video. In caso contrario accendere il monitor.
3. Assicuratevi che l'immagine video sia centrata nell'area dello schermo. Se necessario regolare l'immagine con l'ausilio dei comandi del monitor.



Eseguire innanzi tutto una Regolazione Automatica, in seguito, se lo desiderate, potrete regolare la posizione orizzontale e verticale, il contrasto e la luminosità al fine di meglio adattarli alla vostra scheda video o ancora al vostro gusto personale. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dei menu a schermo per la regolazione del display si rimanda al Capitolo 3.

Installazione del Software TouchWare

Il software TouchWare include il driver del touchscreen e il pannello di controllo che permettono al touchscreen di funzionare con il vostro computer. In fase di installazione del CD, TouchWare installerà automaticamente il driver corretto in relazione al vostro sistema. La 3M Touch Systems supporta attualmente i driver del touchscreen per i seguenti sistemi operativi per PC:

- Windows XP (seriale e USB)
- Windows 2000 (seriale e USB)
- Windows NT 4.0 (solo seriale)
- Windows 9x (seriale e USB (solo per Windows 98))
- Windows Me (seriale e USB)

Questi driver, insieme a tutta la documentazione corrispondente, possono essere reperiti sull'ultima edizione (19-640) del CD Touch Solutions 3M oppure sono disponibili per il download sul sito www.3Mtouch.com. Dopo aver installato il software, spegnere e pi riavviare il computer per caricare ed attivare il driver del touchscreen. Completate il set-up del vostro monitor tattile calibrando il touchscreen.

Calibrazione del Touchscreen

Dopo aver collegato il monitor tattile ed installato il software TouchWare, dovete calibrare il touchscreen. La *calibrazione* ha due scopi:

- Configurare l'area attiva del touchscreen
- Allineare l'area attiva del touchscreen con il video sottostante

Per calibrare il touchscreen, aprire il pannello di controllo del touchscreen e scegliere Calibrazione. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo. Per ulteriori informazioni sulla calibrazione, si rimanda alla guida on-line o alla documentazione per l'utente.

CAPITOLO 3

Opzioni del Display Video

Questo capitolo illustra le linee guida per la regolazione del display video e spiega come utilizzare i comandi del monitor per adeguare l'immagine ai propri gusti. Prima di effettuare qualunque regolazione:

- Configurare i controlli in condizioni di illuminazione normali.
- Visualizzare un'immagine di prova o un disegno qualsiasi per regolare il video.

Regolazione del Display Video M150

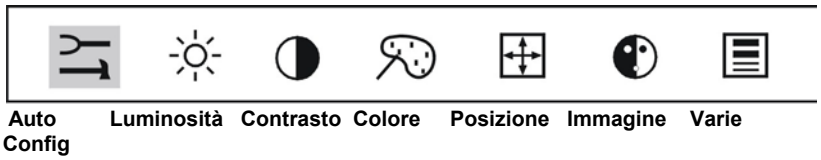
Il vostro monitor a display piatto M150 ha quattro comandi per la regolazione del display video.

- MENU – Mostra o nasconde il menu.
- SELECT – Identifica l'opzione attuale del menu o salva i parametri attuali. Premere ► o ◄ per modificare i valori.
- ◄/Sinistra – Permette di far scorrere all'indietro le voci del menu e diminuisce il valore dell'opzione selezionata o ancora ritorna alla voce precedente del menu.
- ►/Destra – Permettere di far scorrere in avanti le voci del menu e aumenta il valore dell'opzione selezionata o ancora va alla voce seguente del menu.

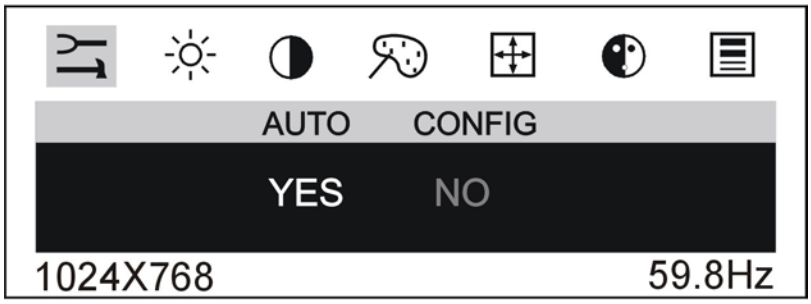
Se non premete i tasti Menu, Select, o ◄/sinistra oppure ►/destra per 45 secondi, il programma di regolazione del monitor si disattiva e le opzioni del menu spariscono dallo schermo. Premendo di nuovo il tasto Menu potete visualizzare in qualsiasi istante le opzioni sullo schermo.

La pressione sul tasto MENU farà apparire il menu a schermo (OSD) illustrato di seguito.

Figura 10 Opzioni del Menu Principale del M150



Regolazione Automatica (Auto Config)

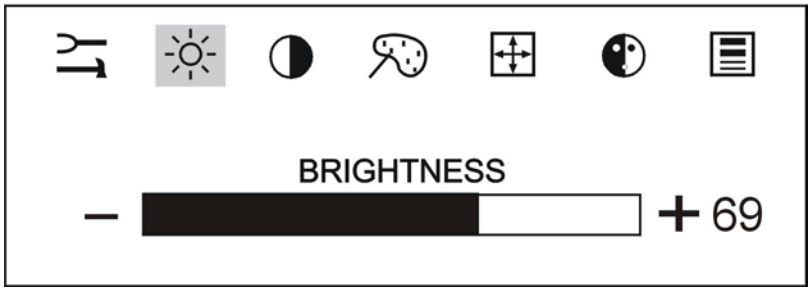


Per eseguire una regolazione automatica premere una volta il tasto freccia sinistra ◄ e poi premere il tasto SELECT. La voce del menu principale Regolazione Automatica è utilizzata per regolare automaticamente la posizione verticale ed orizzontale del clock di fase. Viene richiesta una conferma dei parametri programmati mediante una casella di conferma. In questa casella la selezione di default è NO e la stessa è evidenziata da una barra rossa.

Se si preme il tasto Select, il menu principale viene visualizzato di nuovo assolutamente immutato. Nel caso si scelga Sì (Yes) viene avviata una regolazione automatica. Dopo che il processo è stato completato positivamente, viene visualizzata una finestra di conferma con il messaggio "L'immagine è visualizzata correttamente?" ("Does this image look correct?"). Se l'immagine è corretta scegliere Sì (Yes) per chiudere la casella di conferma. Qualora l'immagine non fosse corretta scegliere NO per passare alla regolazione della voce SINTONIA e regolare la sintonia manualmente per ottenere una migliore qualità dell'immagine.

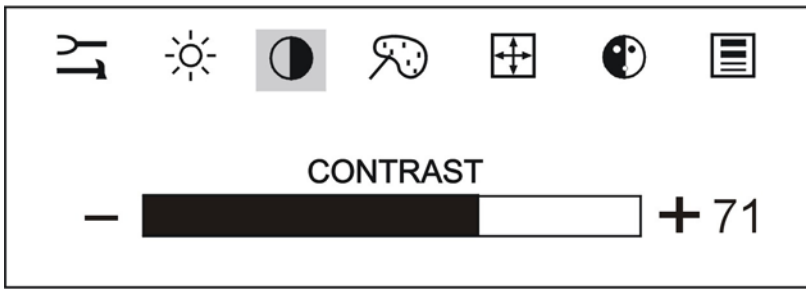
Se passate il vostro display in modalità "Arresta il Sistema" di Windows l'interferenza diventerà più marcata e più facile da eliminare. Cliccate sul tasto "Start/Avvio" in basso a destra, poi cliccate su "Arresta/Chiudi". Questo vi porterà in modalità "Arresta sistema". Dopo aver terminato la regolazione della fase cliccate su "Annulla" per ritornare in modalità display di Windows.

Luminosità



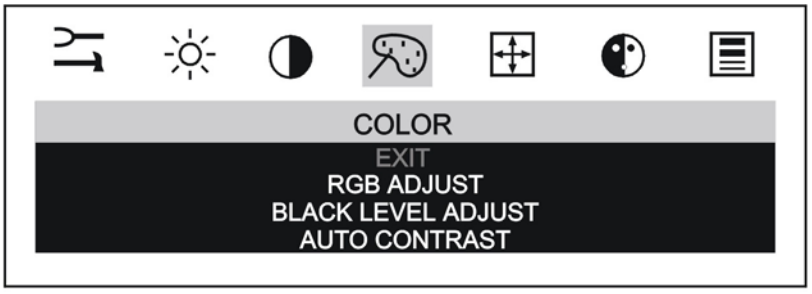
Selezionare l'opzione Luminosità per regolare la luminosità del display. La regolazione si effettua con l'ausilio dei tasti freccia ◄/sinistra e ►/destra. Premere il tasto SELECT per confermare i nuovi parametri.

Contrasto



Scegliendo la funzione Contrasto potete decidere di regolare il contrasto del display. La regolazione si effettua con l'ausilio dei tasti freccia ◄/sinistra e ►/destra. Premere SELECT per confermare i nuovi parametri.

Colore

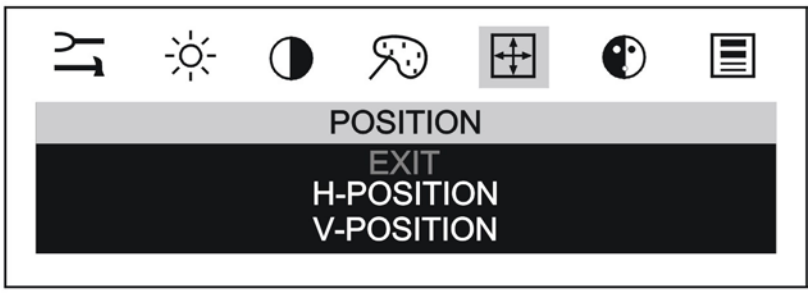


Scegliendo l'opzione Colore nel menu a schermo si attiva un sottomenu che permette di regolare la compensazione dei colori RGB (rosso-verde-blu) o del livello del nero del display. Utilizzare i tasti freccia ◄/sinistra e ►/destra per spostarsi all'interno del menu del colore.

E' altresì possibile utilizzare la funzione Contrasto Automatico (Auto Contrast) per regolare automaticamente il colore ed il contrasto del display.

Regolando un solo colore potete rendere la vostra immagine più calda (virata al rosso) o più fredda (virata al blu). La regolazione di tutti e tre i livelli rende i colori più o meno definiti.

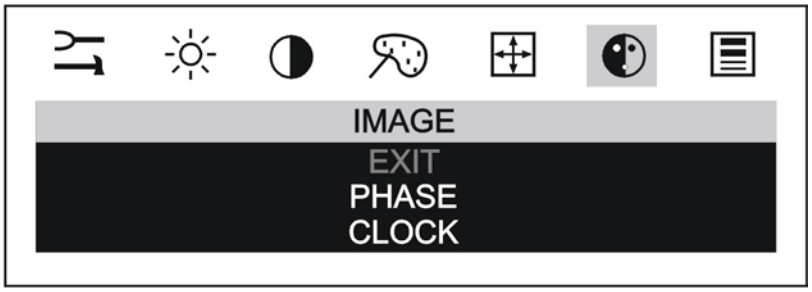
Posizione



Potete scegliere l'opzione Posizione per centrare manualmente l'immagine sul display. Utilizzare i tasti freccia ◄/sinistra e ►/destra per spostarsi all'interno del menu di posizione.

- La funzione Posizione H è utilizzata per regolare manualmente la posizione orizzontale dell'immagine.
- La funzione Posizione V è utilizzata per regolare manualmente la posizione verticale dell'immagine.

Immagine



Utilizzare i tasti freccia ◄/sinistra e ►/destra per spostarsi all'interno del menu dell'immagine.

Sintonia: Se la sintonia del vostro monitor non è configurata in modo ottimale, potreste vedere delle linee orizzontali instabili di interferenza che si intrecciano partendo dall'apice di una piccola finestra sul vostro display.

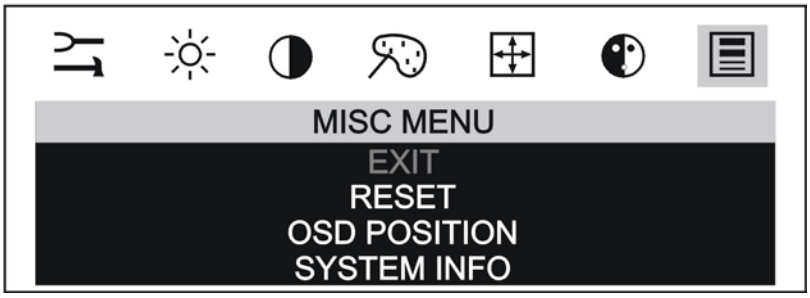
Se passate il vostro display in modalità "Arresta il Sistema" di Windows l'interferenza diventerà più marcata e più facile da eliminare. Cliccate sul tasto "Start/Avvio" in basso a destra, poi cliccate su "Arresta/Chiudi". Questo vi porterà in modalità "Arresta sistema". Dopo aver terminato la regolazione della fase cliccate su "Annulla" per ritornare in modalità display di Windows.

Clock: Se la configurazione del Clock della vostra immagine non è sintonizzata in modo ottimale potreste vedere delle linee verticali di interferenza sull'immagine a video. Queste barre di interferenza di solito vengono eliminate mediante una Regolazione automatica. Qualora le barre persistessero è possibile regolare manualmente questa configurazione.

Regolare la configurazione in modo tale che le barre verticali di interferenza siano sostituite o da un'interferenza costante su tutto lo schermo oppure che l'interferenza scompaia completamente.

Se effettuate una Regolazione Automatica, il monitor cercherà di trovare la migliore configurazione di Clock e Sintonia. Qualora non foste soddisfatti del risultato potete regolare ulteriormente la sintonia manualmente come descritto in precedenza.

Menu Varie



Il menu varie presenta tre opzioni:: Reset, Posizione del menu a schermo (OSD Position) e Info del sistema (System info).

- **Reset** permette di ripristinare le impostazioni di default del video.
- **Posizione menu a schermo** permette di configurare la posizione del menu a schermo, la posizione verticale ed orizzontale vengono regolate separatamente. Ciascuna voce relativa alla posizione fa crescere la finestra del cursore con il valore massimo delle barre di scorrimento determinato sulla base della dimensione del menu a schermo.
- **Info del sistema** permette di visualizzare informazioni dettagliate sugli attuali valori in ingresso di risoluzione e frequenza nonché la versione dell'apparecchiatura.

Nota: Il menu a schermo si disattiva dopo 45 secondi di inattività senza salvare alcuna nuova configurazione o parametro.

Blocco

Dopo aver sintonizzato in maniera accurata il vostro display potreste volere evitare che gli utenti inavvertitamente effettuino delle modifiche. A tal fine è necessario seguire una semplice procedura, che va poi ripetuta qualora si voglia ripristinare l'accesso.

1. Premere il tasto SELECT e poi il tasto a freccia ◄/sinistra. Tenere entrambi i tasti premuti per 10 secondi. NON RILASCIARE I TASTI.

2. Successivamente premere il tasto a freccia ►/destra e tenere tutti tre i tasti premuti per ulteriori 10 secondi.

CAPITOLO 4

Manutenzione ed Identificazione dei Guasti

Qualora riscontraste dei problemi nella configurazione o nell'utilizzo del monitor potreste essere in grado di risolverli autonomamente. Prima di contattare la 3M Touch Systems provate con le soluzioni suggerite di seguito in relazione al vostro problema. Potete anche consultare il manuale a corredo della vostra scheda video per ulteriori informazioni sull'identificazione dei guasti.

Manutenzione del Monitor Tattile

Per mantenere il monitor e il display sempre funzionanti al massimo delle loro potenzialità dovete:

- Tenere puliti il monitor e lo schermo.
- Regolare i comandi video del monitor. Per ulteriori informazioni si rimanda al Capitolo 3.
- Non installare il display in luoghi dove possa venire a mancare la ventilazione. Mantenere sempre una ventilazione adeguata per proteggere il display dal surriscaldamento e per assicurarne un funzionamento affidabile e continuativo.

Cura e Pulizia del Touchscreen

Il touchscreen richiede scarsa manutenzione. La 3M Touch Systems vi consiglia vivamente di pulire periodicamente la superficie di vetro del touchscreen.

L'agente generalmente più adatto per la pulizia del touchscreen è una soluzione di metà alcool isopropilico e metà acqua. Potete utilizzare anche direttamente l'alcool isopropilico. Inoltre il prodotto 3M CL680, Detergente per schermo e tastiera, è stato testato ed approvato per la suddetta applicazione.

⚠ ATTENZIONE

Per evitare situazioni potenzialmente pericolose associate all'uso di alcool o altri solventi che potrebbero causare lesioni lievi o moderate oppure danni a beni e cose:

- Seguire tutte le istruzioni e le indicazioni riportate nella Scheda per la sicurezza del prodotto del fabbricante ed anche sull'etichetta del prodotto.
- Assicurarsi di seguire tutte le indicazioni del produttore del solvente e le istruzioni d'uso.

- E' importante evitare l'uso di prodotti chimici di tipo caustico sul touchscreen. Non usate soluzioni a base di aceto.

- Applicare il detergente con un panno soffice e non peloso. Evitate l'uso di panni abrasivi.
- Bagnare prima il panno e poi pulire lo schermo. Spruzzare il liquido pulente sul panno e mai direttamente sullo schermo per non provocare infiltrazioni nel display o macchiare la cornice.
- Maneggiare sempre il touchscreen con cura. Non tirare o sollecitare eccessivamente i cavi.

Problemi di Installazione del Monitor

Problematica	Possibili Cause e Soluzioni
Assenza d'immagine (schermo cancellato)	**Il monitor è alimentato?** • Verificare che il cavo di alimentazione del computer sia collegato correttamente ad una presa di corrente con messa a terra. • Verificare che l'alimentatore CA/CC sia saldamente collegato al monitor. • Controllare che sulla cornice si accenda il LED verde ad indicare la presenza di alimentazione al monitor e la ricezione del segnale. • Verificare che il cavo di alimentazione CA/CC sia collegato correttamente ad una presa di corrente. Il LED sull'alimentatore CA/CC deve essere verde. • Provare ad usare un nuovo cavo di alimentazione. • Provare ad usare una presa di corrente diversa. **Il monitor riceve un segnale video valido dal PC?** • Verificare che il computer sia acceso. • Verificare che il cavo video sia collegato correttamente e saldamente a monitor e computer. • Verificare che non vi siano piedini storti nel connettore del cavo video. • Verificare che la scheda video sia ben posizionata nel corrispondente alloggiamento del computer. • Verificare che l'input video dalla scheda video rientri nella frequenza di refresh del display. Per ulteriori informazioni si rimanda alla **Tabella 1**. • Verificare che il computer utilizzi una modalità di display supportata. Per ulteriori informazioni si rimanda alla **Tabella 1**. **Il monitor è in Modalità Risparmio Energetico?** • Toccare lo schermo, premere un tasto sulla tastiera oppure muovere il mouse per ripristinare il funzionamento. **I parametri di luminosità e contrasto sono troppo bassi?** • Usare i comandi del monitor per regolare i valori.
Immagine non esatta	• Verificare che l'input video dalla scheda video rientri nella frequenza di refresh del display. Per ulteriori informazioni si rimanda alla **Tabella 1**. • Verificare che il cavo video sia collegato correttamente a monitor e computer.
Colori dell'immagine non corretti	• Verificare che il cavo video sia collegato correttamente e saldamente a monitor e computer. • Verificare che non vi siano piedini storti nel connettore del cavo video.
Disturbi sullo schermo	• Le regolazioni del display video non sono corrette. Per le procedure di regolazione si rimanda al Capitolo 3.

Identificazione dei Guasti del Touchscreen

Nel caso di problemi con il touchscreen controllate la lista riportata di seguito dei principali errori di installazione.

Tabella 2. Problematiche Comuni nell'Installazione del Touchscreen

Problematica	Possibili Soluzioni
Il touchscreen non risponde al tocco	• Rivedere le procedure di installazione. Tutti i cavi sono collegati correttamente? • Dopo aver installato TouchWare, avere riavviato il PC per attivare il driver del touchscreen? • I parametri di comunicazione sono corretti? Il touchscreen condivide la stessa porta COM o IRQ di un altro dispositivo (il mouse, ad esempio)? In tal caso si ha un conflitto hardware tra i dispositivi e il touchscreen non funziona.
Il touchscreen non è preciso	• Calibrare il touchscreen per la risoluzione video attuale e per il relativo sistema operativo.
Il cursore non segue il movimento del dito o non raggiunge gli apici dello schermo	• Calibrare il touchscreen per la risoluzione video attuale e per il relativo sistema operativo.
Il cursore non si trova direttamente sotto il dito	• Aprire il pannello di controllo del touchscreen e assicurarsi che tutti gli sfasamenti del cursore (verticale, apice/orizzontale) siano disattivati. • Calibrare il touchscreen per la risoluzione video attuale e per il relativo sistema operativo.
Il cursore è tremolante o instabile	• Stabilizzare il cursore regolando la frequenza di funzionamento del controllore del touchscreen mediante il pannello di controllo del touchscreen.
Il cursore è in ritardo rispetto al dito	• Ridurre la velocità di trasmissione del controllore del touchscreen e del driver del touchscreen.

Risparmio Energetico

Il monitor M150 è conforme al DPMS (Sistema di segnali per regolare la gestione dei consumi del monitor) della VESA (Associazione per gli standard video-elettronici). Per poter funzionare in modalità risparmio energetico il monitor deve essere abbinato ad un computer e ad una scheda video che implementano il sistema VESA DPMS.

Il PC entra automaticamente in modalità risparmio energetico se il touchscreen, il mouse o la tastiera non vengono utilizzati per un periodo di tempo stabilito dall'utente. Per ripristinare l'immagine video toccare semplicemente lo schermo, oppure premere un tasto o muovere il mouse.

Omologazioni del M150

Il prodotto è conforme alle seguenti norme e normative:

- FCC-B
- CE
- UL/cUL
- VCCI

- CCC
- C-tick

L'apparecchiatura è stata testata e ne è stata riscontrata la conformità con i limiti fissati per i dispositivi digitali di Classe B, ai sensi della Parte 15 delle norme FCC. Questi limiti sono pensati per fornire una protezione ragionevole contro interferenze dannose in installazioni residenziali. Questa attrezzatura genera, utilizza e può irradiare energia in radiofrequenza e qualora non venisse installata ed utilizzata in conformità con le istruzioni può causare interferenze dannose alle comunicazioni via radio. Tuttavia non vi è alcuna garanzia che dette interferenze non si generino in specifiche installazioni. Se l'apparecchiatura causa interferenze nella ricezione di radio o televisioni, come si può controllare accendendo e spegnendo l'apparecchio, l'utente è incoraggiato a tentare di correggere l'interferenza nei modi indicati di seguito:

- Riorientare o riposizionare l'antenna ricevente.
- Muovere l'apparecchiatura lontano dal ricevitore.
- Consultare il rivenditore o un tecnico radiotelevisivo esperto per ulteriori informazioni.

⚠ **ATTENZIONE**
Siete avvertiti che qualsiasi cambiamento o modifica dell'apparecchiatura non espressamente autorizzata dalla parte responsabile della conformità può rendere nullo il vostro diritto di far funzionare detta apparecchiatura.

Questo dispositivo digitale di Classe B risponde a tutti i requisiti della Normativa Canadese sugli apparecchi che producono interferenze.

Questo dispositivo è conforme alla Parte 15 delle norme FCC. Il funzionamento è soggetto alle due condizioni seguenti: (1) Il dispositivo non può provocare interferenze dannose e (2) il dispositivo deve accettare tutte le interferenze ricevute, incluse quelle che possono provocare un funzionamenti indesiderato.

Avvertenza FCC

Al fine di garantire una conformità costante alle norme FCC l'utente deve utilizzare cavi di alimentazione con messa a terra e cavi di interfaccia video debitamente schermati con anima di ferrite legata. Se viene impiegato un cavo BNC, detto cavo deve essere unicamente del tipo BNC (5) schermato. Cambiamenti o modifiche non autorizzati possono rendere nullo il diritto dell'utente di far funzionare l'apparecchio.

La 3M Touch Systems non è responsabile per alcuna interferenza radio o televisiva causata dall'impiego di cavi e connettori diversi da quelli consigliati o da modifiche o cambiamenti non autorizzati dell'apparecchiatura.

Conformità CE per l'Europa

Questo dispositivo è conforme ai requisiti della Direttiva CEE 89/336/CEE così come emendata dalla Direttiva 92/31/CEE e dall'art. 5 della 93/68/CEE in relazione alla "Compatibilità Elettromagnetica" e della Direttiva 73/23/CEE così come emendata dall'art. 13 della 93/68/CEE in relazione alla "Sicurezza".

M150 Base Plate Mounting Template

(Drawn actual size)

3M Touch Systems Proprietary Information

Rear Edge of
Base Not Shown

Cut Line

Place this template on mounting surface and drill three holes as shown for mounting screws.
The screw heads must be smaller than 0.39" (10 mm) and larger than 0.21" (5.5 mm).
Adjust height of screw heads to securely lock monitor in place. This height is about 0.23" (6 mm).